

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-224822  
 (43)Date of publication of application : 08.08.2003

(51)Int.Cl.

H04N 5/92  
 H04N 5/44  
 H04N 5/76  
 H04N 5/765

(21)Application number : 2002-021003

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 30.01.2002

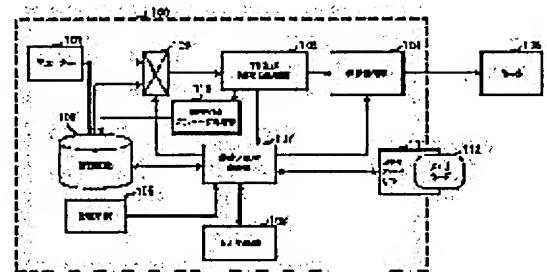
(72)Inventor : YOSHIDA OSAMU

## (54) DIGITAL SIGNAL RECEIVING APPARATUS, DIGITAL SIGNAL RECEIVING METHOD, AND DIGITAL SIGNAL RECEIVING SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To solve the problem that it is impossible to immediately output a signal of a required compression system as required.

**SOLUTION:** A storage device 106 records high rate MPEG2 data received by a tuner 101. An MPEG4 encode processing section 110 converts the MPEG2 data into MPEG4 data and records the converted data to the storage device 106. In the case of supplying a program to an external MPEG4 data reproducing apparatus, the MPEG4 data recorded in the storage device 106 are supplied via a memory card 112.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]



にした段階と、第4の記録手段により、前記入力端から入力された前記再生手段に関する付加情報を第5の記録媒体に記録する段階と。

前記第4の記録媒体から前記第2のデジタル信号を再生する段階と、第2の付加情報更新手段により、ユーザの操作に応じて前記第5の記録媒体に記録する段階と、

前記第2の出力手段により、前記第2の付加情報更新手段に更新された前記第2の付加情報に関する付加情報を前記デジタル信号受信装置へ送付する段階ととするデジタル信号受信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】 [発明の属する技術分野] この発明は、デジタル信号を受信するデジタル信号受信装置に關し、特にハードディスク等の蓄積手段を備え、同一コンデンツを複数の圧縮方式で記録するデジタル信号受信装置に関する。

【0002】 [従来の技術] 近年、ハードディスクドライブ(以下、HDDと記す)等の記録装置がAV用途に用いられる始まりおり、HDDを内蔵し収録と記録・再生可能なテレビジョン受信機が販売されている。

【0003】 また、携帯電話やPHS等の移動電話や、PDA(Personal Digital Assistants)等の携帯端末でも動画再生機能を備えた機器が現れています。メモリに蓄積した動画ファイルを再生する機能が持っているものもある。

【0004】 HDD内蔵デジタル信号受信装置と動画ファイルを再生する機能も持つPDAはそれこそ独立して動画ファイルを再生する。デジタル信号受信装置は、デジタル信号受信装置により蓄積した音組をMP4G等圧縮してメモリノ無線で送る。携帯端末はメモリノ無線で送られた音組を記録するといった使い方がされている。

【0005】 ユーザが携帯端末で音組のダイジェストを視聴し、気に入った音組のみを家庭内の大型画面TVで視聴する場合もある。この場合、ユーザは家に帰つてから前記記録に入った音組をデジタル信号受信装置内蔵されたHDDに記録している。多くの音組の中から番組名等を頃りにして探しなければならなかった。また、番組の所望の位置に付したマーク(「おもしろい」という)の情報について個別の記録番号(記録番号)で記録していくだけであった。

【0006】 また、この逆の場合あり、ユーザが家のディジタル信号受信装置で見ていた番組を、この番組が記録されているメモリを用いて外出先から携帯端末で見ようとした場合、複数ある番組の中から番組名等を覗いたため相互に置き換えることができなかつた。

【0007】 [発明の発明の内容] この発明は、上記の目的を達成するための方法である。すなはち、この発明は、以下の手順によることを目的とする。

【0008】 この発明は、しおり等の記録音組付低レートの信号を同時に記録する信号受信装置、信号受信方法を提供することを目的とする。

【0009】 また、この発明は、デジタル信号受信装置と焼替端末との接続を介して、各々が他の使用する方法を提供することを目的とする。

【0010】 また、この発明はユーザインタフェースを向上した信号受信装置、信号受信方法を提供することを目的とする。

【0011】 [課題を解決するための手段] 上記の目的を達成するためには、この発明においては、第1のレートを有する第1のデジタル信号が入力される入力端子と、第1の記録部へ記録する第1のデジタル信号を前記第1の記録部へ記録する第1の記録手段と、前記第1の入力端子から入力された前記第1のデジタル信号を前記第1のレートよりも低い第2のレートを有する第2のデジタル信号へ変換するレート変換手段と、第2の記録端末と、前記第2のデジタル信号を前記第2の記録端末へ記録する第2の記録手段と、ユーザの操作に応じて前記第1および第2のデジタル信号の記録に際する付加情報を作成する付加情報手段と、第3の記録端末と、前記記録部に記録された前記第3の記録音組へ記録する付加情報手段と、ユーザの操作に応じて前記第3の記録音組に記録更新する手段と、ユーザの要求に応じて前記第2の付加情報手段より前記記録部に記録する付加情報を外部機器へ出力する出力手段とを備えたことを特徴とするデジタル信号受信装置を提供する。

【0012】 また、上記の目的を達成するために、この発明においては、前記デジタル信号受信装置および移動端末とからなり、前記デジタル信号受信装置で受信した

る段階と、  
第4の段階により、前記入力端から入力された前記  
段階に属する付加情報と第5の記録媒体に記録する段階  
と、  
再生手段により、前記第4の記録媒体から前記第2のデ  
ジタル信号を再生する段階と、  
第2の付加情報更新手段により、ユーザの操作に応じて  
前記第5の記録媒体に記録されている前記段階に関する  
付加情報を更新する段階と、  
第2の出力手段により、前記第2の付加情報更新手段に  
より更新された前記段階に関する付加情報を前記ディジ  
タル信号受信装置へ置換する段階とを有することを特徴  
とするデジタル信号受信方法。  
【発明の詳細な説明】

【0001】 「光明の属する技术分野」この発明は、デジタル信号を受信するデバイス等を構成する装置に接続して、特にハードディスク等の蓄積手段を備え、同一コントンセントを複数の端子で接続するデジタル信号受信装置に関する技術である。

【0002】 「従来の技术」近年、ハードディスクドライブ(以下、HDDと記す)等の記録装置がAV用途に用いられる始まりとなり、HDDで内蔵音源を記録・再生可能なテレビジョン受信装置が現れている。

【0003】 また、携帯電話やPHS等の移動電話や、PDA(Personal Digital Assistant)等の携帯端末でも動画再生機能を備えた機器が現れており、メモリに蓄積した動画ファイルを再生する機能も持っているものもある。

【0004】 HDD内蔵デジタル信号受信装置は装置と動画信号を受信して再生する機能を持ったPDAはそれぞれ独立して販売される。デジタル信号受信装置は、デジタル信号受信装置にて信号をMP4で再生してメモリ/無線端末へ送信する。携帯端末はメモリ/無線で携帯端末へ送信する。携帯端末はメモリ/無線で送られた信号を記憶するといった使い方がされている。

【0005】 ユーザが携帯端末で番組のダイジェストを視聴し、気に入った番組のみを家庭内の大画面TVで視聴する場合もある。この場合、ユーザーは常に帰つてから前回記入した番組を装置に内蔵されているHDDに記録されている多くの番組の中から番組名等を頻りにして探さなければならなかった。また、番組の所望の位置に付したマーク(これどもいう)の位置についても毎々の操作手順を記憶していくだけであつたため相互通じることことができなかつた。

【0006】 また、この他の場合もあり、ユーザが家のデジタル信号受信装置で見ていた番組を、この番組が記録されているメモリを用いて外出先から携帯端末で同じようとした場合、複数ある番組の中から番組等を振りたためるために毎々の操作手順を記憶していくこととなつた。

にして保有する必要があった。また、マーク（しおりともい）う）情報についても同様であった。

100071 [発明が解決しようとする課題] このように従来の携帯端末受信装置、携号受信方法においては、ユーザが携帯端末見ていた番組や家のデジタル番号受信装置で見ようとした場合、あるいはユーザが家のデジタル番号受信装置で見ていた番組を外出先から見ようとした場合、番組名等を数回にして番組やじらりの位置を探す必要があるという問題があつた。また、従来はMPEG2で圧縮された信号を機器端末用のメモリにコピーするときに初めてMPEG4圧縮するため、携帯端末用のメモリに番組をコピーしようとしたときにすぐ情報が得られないという問題があつた。また、従来の携号受信装置、携号受

信方法では、ユーザインタフェースが悪いという問題があつた。

【0008】この発明は、大画面のTVで視聴するための高レートでの信号を同時に記録された信号と、この信号から作成した低レートの信号を同時に記録する信号受信装置、信号受信方法を提供することを目的とする。

【0009】また、この発明は、しおり等の記録媒体付加情報装置を接続して機器本体と共有し、各自から使用することができる信号受信装置、信号受信方法を提供することを目的とする。

【0010】また、この発明はユーザインタフェースを向上した信号受信装置、信号受信方法を提供することを目的とする。

【0011】  
【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、この発明においては、第1のレートを有する第1のデジタル信号が入力される入力端子と、第1の記録媒体と、前記第1の記録媒体へ記録する第1の記録手段と、前記第1の記録手段から入力された前記第1のデジタル信号を前記第1のレートよりも低い第2のレートを行する第2のデジタル信号へ変換するレート変換手段と、第2の記録媒体と、前記第2のデジタル信号を前記第2の記録媒体へ記録する第2の記録手段と、ユーザの操作に応じて前記第1および第2のデジタル信号の状態に応じて前記第2の記録手段へ付加情報情報を生成する付加情報手段と、前記記録手段に記録する付加情報情報を前記第3の記録媒体へ記録する付加情報記録手段と、ユーザの操作に応じて前記第3の記録媒体に記録されている前記記録情報を記録する付加情報更新手段と、ユーザの操作に応じて前記第2の記録手段へ出力する出力手段とを備えたことを特徴とするディジタル信号受信装置を提供する。

【0012】また、上記の目的を達成するために、この発明においては、ディジタル信号受信装置および移動端末とかなり、前記ディジタル信号受信装置で受信した



13  
12

[0035] このようにして“再生が必要なものリスト”に新たに加えられた番組をディジタル信号受信装置20に表示する。ここで例えば“後で視聴”を選択するとメモリカード11内のある記録番組付加情報が図7のN<sub>0</sub>、9に示すように、低レートの視聴情報は“済”、視聴しない場合は“未”を表示する。また、“視聴した再生ボタンが押されると、前記再生が必要なものリスト”に記録されている番組のMPEG2データが蓄積装置10から自動的に再生される。またこの再生は10秒動的に行われるのではなく、ユーザが入力処理部10を操作することにより指示をしたときに再生がされるよ。

[0036] 例えは記録番組付加情報が図8に示すようにしても良い。例えは記録番組付加情報が図8に示すものである場合、高レートの視聴予約はN<sub>0</sub>、3およびN<sub>0</sub>、9に入っている(N<sub>0</sub>、4～N<sub>0</sub>、8は都合により省略)。よって、ディジタル信号受信装置100の再生ボタンを押すと、前記再生が必要なものリスト”に記録されている番組のMPEG2データが蓄積装置10から自動的に再生される。またこの再生は10秒動的に行われるのではなく、ユーザが入力処理部10を操作することにより指示をしたときに再生がされるよ。

[0037] 例えは記録番組付加情報が図8に示すようにしても良い。例えは記録番組付加情報が図8に示すものである場合、高レートの視聴予約はN<sub>0</sub>、3およびN<sub>0</sub>、9に入っている(N<sub>0</sub>、4～N<sub>0</sub>、8は都合により省略)。よって、ディジタル信号受信装置100の再生ボタンを押すことによってこれら予約されていたN<sub>0</sub>、3およびN<sub>0</sub>、9に応じた番組のMPEG2データが蓄積装置10から自動的に再生される。N<sub>0</sub>、3の番組についてはしおりがついており位相10.0を操作する。もちろんユーザが入力処理部10を操作すれば再生される。もしもしおり位置から再生するようにしても作ることによりしおり位置から再生するようにしてよい。

[0038] 例えは記録番組付加情報が図8に示すように、後でディジタル信号受信装置100で視聴する。例えば後で視聴する場合、携帯端末200で予約されていて番組についてはMPEG2の高画質データが再生される。次に、上記のようにしてディジタル信号受信装置100から操作中、後で携帯端末200を用いて番組を視聴するよう視聴予約が入っていたものを視聴する場合について説明する。

[0039] 例えは記録番組付加情報が図8に示すように、後でディジタル信号受信装置100から操作後で視聴する。すると図10に示す通り、情報を更新するか否かを確認する。このときディジタル信号受信装置100は、メモリカード11.2が挿されないとメモリカード11.2を抜き取り、ディジタル信号受信装置100のメモリカード11/F1.1に挿入する。そして入力処理部11.0から情報を更新するメニューを表示させると、図10に示す通り、情報を更新するか否かを確認する。このときディジタル信号受信装置100は、メモリカード11.2が挿されないとメモリカード11.2を挿入するようユーザへ促していないといとメモリカード11.2を挿入する。

[0040] 図10のメニューでユーザが“する”を選択すると、番組/再生制御部10.9に記録手段10.9に記録されている記録番組付加情報とメモリカード11.1が挿入する。即ち、メモリカード11.2をディジタル信号受信装置10.0から外している間に、ディジタル信号受信装置10.0での視聴予約、視聴情報、しおり情報の変更と、携帯端末200で視聴予約、視聴情報、しおり情報の変更をマージし、このマージした記録番組付加情報を記録手段10.9およびメモリカード11.2に記録する。これによりディジタル信号受信装置10.0および携帯端末200の記録番組付加情報が両方共マージされたものに更新される。

[0041] また、このページを行うとき、携帯端末200を操作中、後でディジタル信号受信装置10.0を用いて番組を視聴するよう視聴予約が入っていたものについては、自動的に“再生が必要なものリスト”に新たに加えられ、ディジタル信号受信装置10.0を操作中、後で携帯端末200を用いて番組を視聴するよう視聴予約が入っていたものについては蓄積装置10.6に記録され、またMPEG4のデータがメモリカード11.1へ転送されたものに更新される。この“再生が必要なものリスト”とユーザにより視聴予約がされ、後で視聴が必要となるときは、自動的に再生が始まるようになっている。

[0041] (第2の実施の形態) 図11、図12、図13は本発明の第2の実施の構成を示す図である。それぞれ図1、図2と同一の構成のものには同一番号を付して詳細な説明は省略する。第1の実施の形態では記録データおよび記録装置組付加情報の受け渡しにはメモリ1.1.2を用いた。しかし、この第2の実施の形態では、メモリ1.1.2ではなく、無線により受け渡しを行うものである。この無線としては、例えばブルートゥース(R)が用いられ、ブルートゥース(R)の無線伝送に入ると自動的にデータの受け渡しが行われる。

[0042] 通話装置1.1.0.1、1.2.0.2はデジタル信号受信装置1.1.0.0、携帯端末1.2.0.0の両方に使用されるものであり、MPEG4に変換した放送番号や記録装置組付加情報の送受に利用される。

[0043] デジタル信号受信装置1.1.0で記録したMPEG4信号と記録装置組付加情報は、第1の実施例と同様に入力処理部1.0.8からの指示により、通話装置1.1.0.1、1.2.0.2を介しての通信により携帯端末1.2.0.0の不揮発性メモリ1.2.0.1に記録される。この不揮発性メモリ1.2.0.1は電源によるバッテックアップがあれば特に不揮発性メモリでなくRAMであっても良い。また、変形例としては図1.3に示す通り第1の実施の形態と同様メモリカード1.1.2に記録するようにしても良い。

[0044] 携帯端末1.2.0.0での再生および記録組付加情報の更新処理は第1の実施例と同様の方法または通話装置1.1.0.1、1.2.0.2を介して行われる。更に、デジタル信号受信装置1.1.0.0での記録装置組付加情報の更新は通話装置1.1.0.1、1.2.0.2を介して行われ、携帯端末1.2.0.0から得た記録装置組付加情報に記述手段1.0.9の情報を更新する。

[0045] (第3の実施の形態) 図14、図15、図16は本発明の第3の実施の構成を示す図である。それぞれ図1、図2、図8、図9と同一の構成のものには同一番号を付して詳細な説明は省略する。

15

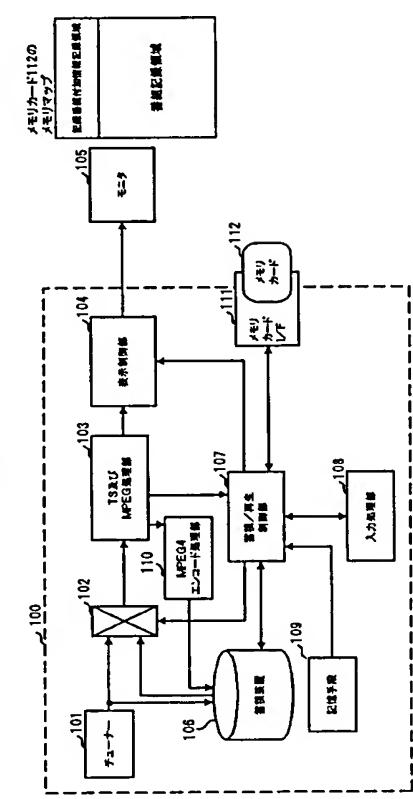
(9) MPEG4エンコード処理部、1.1.1…メモリカード1

／F、1.1.2…メモリカード、1.0.5…モニタ、2.0  
0、1.2.0.0、1.3.0.0、1.5.0.0、1.6.0.0…液晶  
モニタ、2.0.1…CPU、2.0.2…ROM、2.0.3…RA  
M、2.0.4…入力装置、2.0.5…表示装置、2.0.6…メ  
モリカード1／F、1.1.0.1、1.2.0.2…通信装置、1  
1.0.0…1.4.0.0…デジタル信号受信装置  
1.0.1…放送信号を受けるチューナー、1.0.2…セ  
レクタ、1.0.3…TS及U-MPEG処理部、1.0.4…表  
示制御部、1.0.6…音質装置、1.0.7…音質／再生制御  
部、1.0.8…入力処理部、1.0.9…記憶手段、1.1.0…

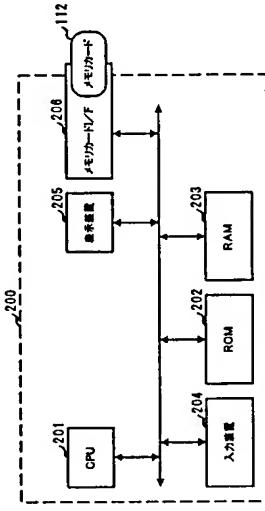
16

の構成を示す図。  
【図16】本発明の第3の実施形態に係る構成端末  
の構成を示す図。  
【符号の説明】  
1.0.0、1.1.0.0、1.4.0.0…デジタル信号受信装置  
1.0.1…放送信号を受けるチューナー、1.0.2…セ  
レクタ、1.0.3…TS及U-MPEG処理部、1.0.4…表  
示制御部、1.0.6…音質装置、1.0.7…音質／再生制御  
部、1.0.8…入力処理部、1.0.9…記憶手段、1.1.0…

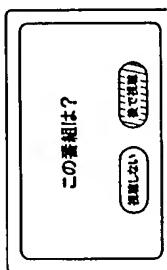
[図11]



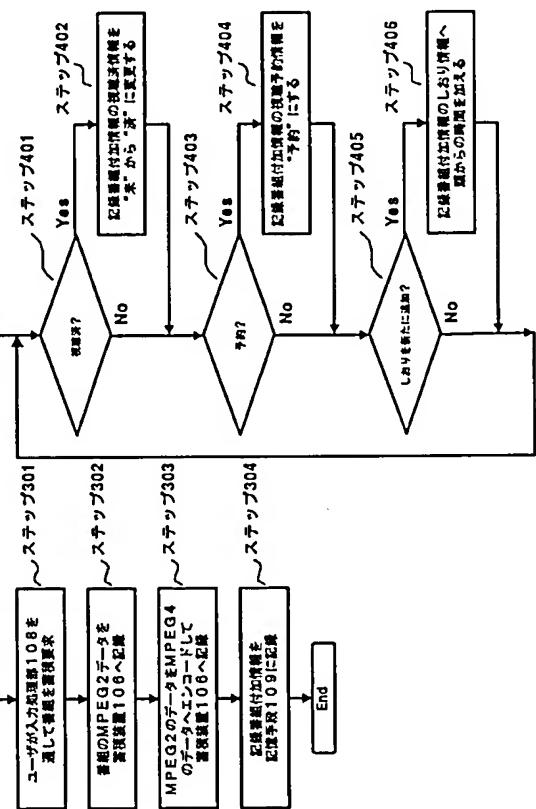
[図2]



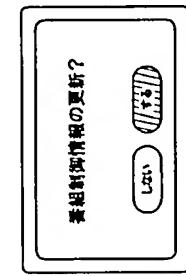
[図9]



[図3]



[図4]



[図5]

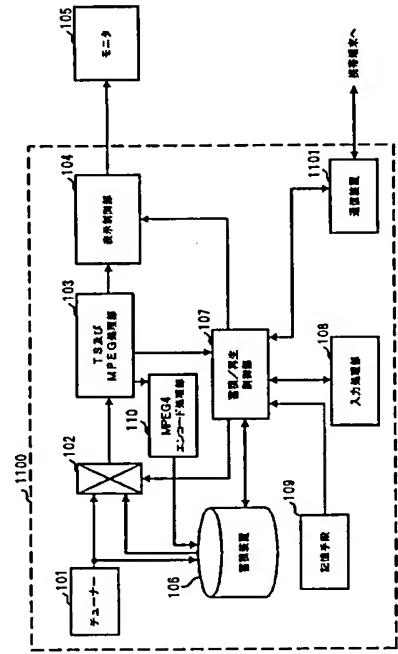
[図6]

[図7]

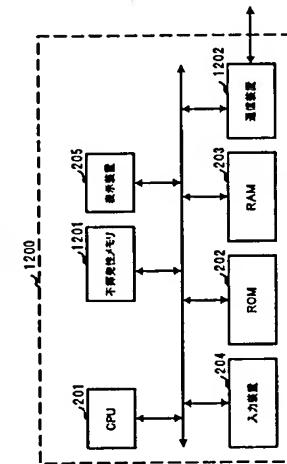
[図8]

[図9]

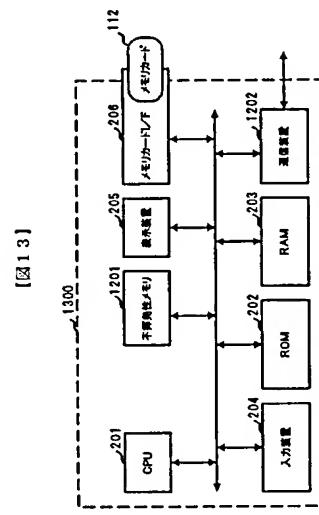
[図10]



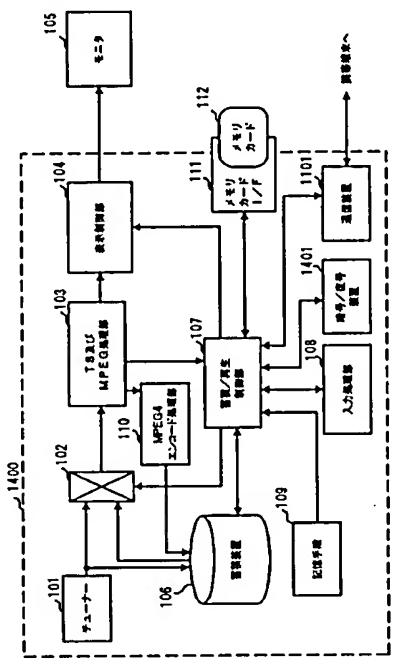
[図11]



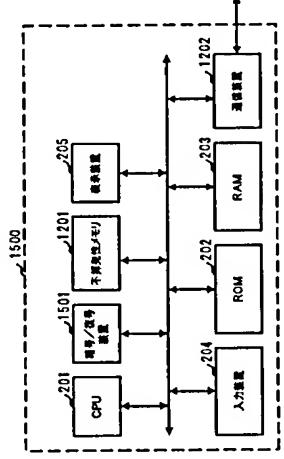
[図13]



[図14]



[図15]



[図16]

